

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Proyek Konstruksi

Proses pembangunan proyek konstruksi pada umumnya merupakan kegiatan yang banyak mengandung unsur bahaya. Hal tersebut menyebabkan industri konstruksi mempunyai catatan yang buruk dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja. Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil yang berupa bangunan (Ervianto, 2005).

Proyek konstruksi memiliki karakteristik yang dibatasi dalam tiga dimensi, yaitu :

1. **Proyek bersifat unik**, keunikan proyek konstruksi adalah tidak pernah terjadi rangkaian kegiatan yang sama persis (tidak ada proyek identik, yang ada adalah proyek sejenis), bersifat sementara, dan selalu melibatkan grup pekerja yang berbeda-beda.
2. **Mebutuhkan sumber daya (*resources*)**, setiap proyek konstruksi membutuhkan sumber daya, yaitu pekerja dan ‘sesuatu’ (uang, mesin, metode, material).
3. **Mebutuhkan organisasi**, setiap organisasi mempunyai keragaman tujuan dimana di dalamnya terlibat sejumlah individu dengan ragam keahlian, ketertarikan, kepribadian dan juga ketidakpastian.

2.2. Kecelakaan Kerja

Beberapa sumber yang diperoleh didapatkan berbagai macam definisi tentang kecelakaan kerja:

1. Yang dimaksudkan dengan kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak disengaja seperti kejadian-kejadian yang tidak diharapkan dan tidak terkontrol. Kecelakaan tidak selalu berakhir dengan luka fisik dan kematian. Kecelakaan yang menyebabkan kerusakan peralatan dan material dan khususnya yang menyebabkan luka perlu mendapat perhatian besar. Semua kecelakaan tanpa melihat apa itu menyebabkan kerusakan ataupun tidak perlu mendapat perhatian besar. Kecelakaan kerja yang tidak menyebabkan kerusakan peralatan, material dan kecelakaan fisik dari personil kerja dapat menyebabkan kecelakaan lebih lanjut (Hinze, 1997).

Definisi kecelakaan kerja lainnya adalah sesuatu yang tidak terencana, tidak terkontrol, dan sesuatu hal yang tidak diperkirakan sebelumnya sehingga mengganggu efektifitas kerja seseorang (Anton, 1989).

2. Suatu kejadian yang tidak diduga semula dan tidak dikehendaki yang mengacaukan proses yang telah diatur dari suatu aktifitas dan dapat menimbulkan kerugian baik korban manusia dan atau harta benda (Modul I tentang dasar-dasar keselamatan dan kesehatan kerja).
3. Suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan secara tiba-tiba yang dapat mengakibatkan cedera termasuk kerusakan harta benda dan gangguan lingkungan atau kombinasi dari semua ini (Modul 2 tentang manajemen K3).

4. Kecelakaan yang terjadi termasuk penyakit yang timbul karena hubungan kerja, demikian pula kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan berangkat dari rumah menuju tempat kerja, dan pulang ke rumah melalui jalan yang biasa dilalui (UU RI No 3 tahun 1992 dan Per-04/Men/1993).
5. Kejadian atau peristiwa yang menyebabkan orang mendapat kesulitan (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1988).

Pencegahan kecelakaan kerja pada dasarnya merupakan tanggung jawab para manajer lini, penyelia, mandor kepala, dan juga kepala urusan. Fungsionaris lini wajib memelihara kondisi kerja yang aman sesuai dengan ketentuan pabrik dan pemrosesan yang baik (*Good Manufacturing Practice*). Dari setiap kejadian empat faktor bergerak dalam satu kesatuan berantai, yaitu faktor lingkungan, faktor budaya, faktor peralatan dan perlengkapan, dan faktor manusia (Siialahi, 1995).

Ervianto (2005) menjelaskan bahwa secara umum faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja dapat dibedakan menjadi:

- (1) faktor pekerja itu sendiri;
- (2) faktor metode konstruksi;
- (3) peralatan;
- (4) manajemen.

2.3. Keselamatan Kerja

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, definisi keselamatan kerja dapat diartikan:

1. Kondisi bebas dari bahaya.
2. Terhindar dari bencana, aman sentosa, sejahtera, tidak kurang suatu apapun, sehat, tidak mendapat gangguan, kerusakan dan sebagainya, beruntung, tercapai maksudnya, tidak gagal.

Keselamatan kerja merupakan bagian yang penting dalam pelaksanaan proyek konstruksi, dimana keselamatan kerja perlu mendapat perhatian yang sama dengan kualitas, jadwal, dan biaya (Yustono, 1991). Menurut Hinze (1997) bahwa keterlibatan secara aktif dari manajemen perusahaan sangat penting artinya bagi terciptanya perilaku dan kondisi lingkungan yang aman. Dimana manajemen perusahaan perlu membuat program keselamatan kerja (*safety program*) dan mempunyai komitmen untuk menjalankan program tersebut demi terciptanya keamanan di lokasi proyek.

Penyediaan fasilitas keselamatan kerja meliputi peralatan perlindungan diri dan sarana keselamatan kerja. Selain itu pekerja perlu diberikan pengarahan mengenai maksud dari sarana keselamatan kerja yang ada di lokasi proyek dan resiko-resiko yang mungkin terjadi, agar pekerja dapat melakukan pekerjaan dengan aman (Hinze, 1997). Pengarahan keselamatan kerja perlu dilakukan secara rutin dan mudah dicerna oleh para pekerja.

2.4. Iklim Keselamatan Kerja (*Safety Climate*)

Iklim keselamatan kerja (*safety climate*) merupakan istilah teoritis yang menggambarkan persepsi pekerja tentang keselamatan di tempat kerja. Flin dkk (2000) meninjau bahwa *safety climate* sebagai usaha menentukan pengaruh organisasi, manajemen, dan faktor manusia sebagai ukuran *safety climate*. Iklim keselamatan kerja (*safety climate*) merupakan gambaran atau persepsi pekerja tentang keselamatan kerja, yang dinilai dengan beberapa faktor yang mendukung terciptanya iklim kerja yang aman tersebut.

Dalam penelitian ini diberikan sepuluh faktor atau *model construct* beserta hipotesisnya yang akan dipakai sebagai faktor pendukung terciptanya *safety climate*. Dalam penelitian ini akan didapatkan faktor-faktor apa saja yang paling berpengaruh terhadap terciptanya *safety climate*. Kesepuluh faktor tersebut adalah: *commitment, communication, safety rules and procedures, supportive environment, supervisory environment, worker's involvement, personal appreciation of risk, appraisal of physical work environment and hazards, work pressure, dan competence*.

Berikut ini dijelaskan kesepuluh faktor tersebut dan juga hipotesis yang dipakai dalam penelitian ini.

1. Komitmen (*commitment*)

Reason (1997) menjelaskan bahwa program keselamatan kerja hendaklah dimulai dari awal, dalam hal ini dimulai dari tingkat teratas organisasi (*top management*) perusahaan tersebut. Untuk memulai program keselamatan kerja, *top management* dapat merumuskan suatu kebijakan

yang menunjukkan komitmen (*commitment*) terhadap masalah keselamatan kerja. Langkah awal ini selanjutnya akan menentukan pengambilan kebijakan berikutnya dalam hal keselamatan kerja. Komitmen manajemen dapat berupa perhatian terhadap keselamatan pekerja, tindakan-tindakan terhadap bahaya yang mengancam keselamatan pekerja, tindakan proaktif yang merupakan pencegahan atau antisipasi terhadap bahaya seperti melengkapi pekerja dengan perlengkapan pelindung, pemberian pelatihan, pengawasan terhadap keselamatan pekerja maupun tindakan reaktif yang dilakukan bila terjadi kecelakaan kerja, seperti menyediakan obat-obatan atau mengantarkan ke rumah sakit. Langford dkk (2000) menemukan bahwa ketika pekerja percaya bahwa manajemen peduli terhadap keselamatan mereka, maka pekerja akan lebih bisa bekerja sama untuk meningkatkan atau memperbaiki performa keselamatan. Hipotesis (H1) pada penelitian ini adalah bahwa komitmen manajemen mempunyai pengaruh positif terhadap *safety climate*.

2. Komunikasi (*communication*)

Program keselamatan kerja hendaknya didukung oleh sistem manajemen informasi yang baik dalam hal pengumpulan dan penyampaian informasi, yang meliputi adanya jalur informasi yang baik dari pihak manajemen kepada pekerja maupun sebaliknya dari pekerja tentang kondisi tidak aman kepada pihak manajemen (Reason, 1997). Informasi terbaru sangatlah penting, terutama yang berhubungan dengan peraturan dan prosedur keselamatan kerja terbaru dan keadaan bahaya di lingkungan

proyek. Hipotesis (H2) pada penelitian ini adalah bahwa komunikasi mempunyai pengaruh positif terhadap *safety climate*

3. Peraturan dan Prosedur Keamanan (*safety rules and procedures*)

Peraturan dan prosedur keselamatan kerja merupakan salah satu faktor yang dapat meminimalisasi kecelakaan yang diakibatkan adanya kondisi tidak aman, karena dapat memberikan gambaran dan batasan yang jelas terhadap penerapan program keselamatan kerja pada proyek konstruksi (Pipitsupaphol, 2003). Mohamed (2002) mengungkapkan bahwa peraturan dan prosedur keselamatan kerja yang diterapkan oleh perusahaan hendaknya mudah dipahami dan tidak sulit untuk diterapkan pada proyek konstruksi, ada sanksi yang tegas bila peraturan dan prosedur tersebut dilanggar, dan ada perbaikan secara berkala sesuai dengan kondisi proyek konstruksi. Hipotesis (H3) pada penelitian ini adalah bahwa peraturan dan prosedur keamanan mempunyai pengaruh positif terhadap *safety climate*.

4. Lingkungan Pendukung (*Supportive Environment*)

Lingkungan kerja yang baik hendaknya membuat pekerja merasa aman dan tidak canggung dalam melakukan pekerjaannya. Mohamed (2002) mengemukakan bahwa pada proyek konstruksi sedapat mungkin dibentuk lingkungan kerja yang kondusif, seperti budaya tidak saling menyalahkan bila ada tindakan berbahaya atau kecelakaan yang terjadi pada pekerja, tidak memberikan tekanan yang berlebihan terhadap pekerja dalam melakukan pekerjaannya. Keadaan lingkungan kerja yang kondusif dapat mendukung penerapan program keselamatan kerja secara optimal bila seluruh pekerja

mengutamakan program keselamatan kerja, dan dengan lingkungan kerja yang semakin kondusif diharapkan dapat meningkatkan motivasi kerja. Hipotesis (H4) pada penelitian ini adalah bahwa lingkungan pendukung mempunyai pengaruh positif terhadap *safety climate*.

5. Pengawasan (*Supervisory Environment*)

Kesuksesan program keselamatan kerja ditentukan oleh tanggung jawab manajemen untuk menjalankan fungsi pengawasannya. Dimana manajer membantu dalam pengembangan dan penerapan program, dan kesuksesan sebenarnya dari program tersebut bergantung pada kemampuan pengawas untuk menjamin bahwa program tersebut dijalankan secara tepat (Agrilla, 1999). Pengawasan perlu dilakukan secara berkala atau sesering mungkin untuk mengetahui bahaya-bahaya yang mungkin terjadi selama proses konstruksi pada seluruh lokasi kerja segera mungkin dan dapat dilakukan perbaikan..

Anton (1989) mengatakan bahwa pengawasan yang baik adalah pengawasan yang dapat mengidentifikasi:

- a) Masalah keselamatan kerja, seperti desain yang tidak aman, penataan kerja yang tidak baik, bahaya kebakaran.
- b) Ketidaktepatan peralatan, seperti peralatan kerja yang tidak layak untuk dipakai atau adanya kerusakan pada peralatan.
- c) Kegiatan pekerja yang tidak aman, seperti cara kerja yang salah, penggunaan peralatan secara tidak aman, kesalahan dalam penggunaan perlengkapan dan perlindungan diri.

Hipotesis (H5) pada penelitian ini adalah bahwa pengawasan mempunyai pengaruh positif terhadap *safety climate*.

6. Keterlibatan Pekerja (*Worker's Involvement*)

Cheyne dkk (1998) dalam penelitiannya menemukan bahwa keterlibatan pekerja pada program keselamatan kerja sangatlah penting sebagai bentuk kesadaran pekerja terhadap program keselamatan kerja. Harper dan Koenh (1998) mengatakan pekerja yang menyadari pentingnya program keselamatan kerja akan menerapkannya dengan sepenuh hati dan tanpa paksaan, dan merasa bahwa program keselamatan kerja merupakan hak pekerja dan bukannya kewajiban dalam melakukan pekerjaannya. Hipotesis (H6) pada penelitian ini adalah bahwa keterlibatan pekerja mempunyai pengaruh positif terhadap *safety climate*.

7. Pengetahuan Personal tentang Resiko (*Personal Appreciation of Risk*)

Menurut Rundmo (1997) perilaku pekerja terhadap keamanan berkaitan erat dengan persepsi personal tentang resiko. Individu-individu tersebut bagaimana pun juga memiliki perbedaan persepsi terhadap risiko dan hal tersebut berpengaruh pada kemauan dalam mengambil risiko. Hipotesis (H7) pada penelitian ini adalah bahwa pengetahuan personal tentang resiko mempunyai pengaruh positif terhadap *safety climate*.

8. Lingkungan Kerja Fisik dan Bahaya Kerja (*Appraisal of Physical Work Environment and Work Hazards*)

Gibbs dan Knobbs (1995) mengatakan bahwa tujuan lain dalam menyusun perencanaan dan persiapan fasilitas adalah untuk menghasilkan

atau menciptakan lingkungan kerja yang efisien dan meminimalkan risiko. Anumba dan Bishop (1997) mengatakan bahwa aspek penting lain yang perlu diperhatikan dalam perencanaan mencakup akses dan lalu lintas rute, material dan penyimpanannya, kantor dan pelayanannya, bangunan-bangunan, ruang kerja, pelayanan dan fasilitas, dan pagar pembatas. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perencanaan yang baik dan teratur akan menghasilkan tingkat performa keamanan yang lebih tinggi. Dalam kasus ini bahaya kerja (*workplace hazards*) didefinisikan sebagai faktor-faktor nyata resiko yang mungkin terjadi. Dalam definisi ini bahaya tidak selalu mengakibatkan kecelakaan, tetapi mengintai dalam lingkungan kerja yang menunggu kombinasi keadaan yang benar secara bersamaan. Hipotesis (H8) pada penelitian ini adalah bahwa lingkungan kerja fisik dan bahaya kerja mempunyai pengaruh positif terhadap *safety climate*.

9. Tekanan Kerja (*Work Pressure*)

Ahmed dkk (1999) mengidentifikasi jadwal pelaksanaan konstruksi yang ketat sebagai faktor paling serius yang berefek pada implementasi di lingkungan konstruksi di Hongkong. Hal ini didukung juga oleh penelitian yang dilakukan Sawacha dkk (1999) yang menemukan bahwa pemberian bonus kepada pekerja akan meningkatkan produktifitas terhadap performa keselamatan. Hipotesis (H9) pada penelitian ini adalah bahwa tekanan kerja mempunyai pengaruh positif terhadap *safety climate*.

10. Kompetensi (*Competence*)

Kompetensi pekerja sering kali berhubungan dengan kemampuan, pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman kerja. Davies dkk (2001) mengatakan bahwa kompetensi pekerja terhadap keselamatan kerja sering kali dinilai dari pengetahuan, pengertian serta penerapan peraturan dan prosedur keselamatan kerja, dan juga penerapan atas pelatihan keselamatan kerja yang diperoleh. Pekerja dengan tingkat kompetensi yang baik diharapkan dapat meminimalisasi resiko terjadinya kecelakaan kerja dan dapat membantu meningkatkan kompetensi pekerja yang lain terhadap keselamatan kerja. Hipotesis (H10) pada penelitian ini adalah bahwa Kompetensi mempunyai pengaruh positif terhadap *safety climate*.

2.5. Perilaku Kerja Terhadap Keselamatan Kerja (*Safe work behavior*)

Penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja adalah tindakan tidak aman yang merupakan refleksi dari perilaku pekerja tersebut terhadap keselamatan kerja. Tindakan tidak aman dapat berupa tindakan yang tidak disadari oleh pekerja maupun tindakan yang disadari, dapat berupa pelanggaran. Perilaku pekerja terhadap keselamatan kerja merupakan perilaku yang mencerminkan tanggapan pekerja terhadap keselamatan kerja. Suraji (2001) mengatakan bahwa perilaku manusia yang kurang baik dapat disebabkan dan dipengaruhi oleh faktor-faktor sosial dan faktor-faktor lingkungan yang kemudian dapat menyebabkan timbulnya kecelakaan maupun sekedar luka. Menurut Garavan dan O'Brien (2001) bahwa tanggapan atau respon pekerja terhadap keselamatan kerja akan terlihat pada

perilakunya di tempat kerja. Peningkatan perilaku pekerja terhadap keselamatan kerja tersebut dapat mengurangi atau mencegah timbulnya kecelakaan kerja. Mohamed (2002) mengatakan perilaku pekerja terhadap keselamatan kerja merupakan perwujudan dari budaya kerja pada proyek konstruksi.

Menurut Reason (1997) tindakan tidak aman dapat disebabkan oleh kesalahan atau kelalaian manusia (*human error*) dalam melakukan pekerjaannya. Reason (1997) menguraikan kesalahan yang dilakukan oleh pekerja menjadi empat, yaitu:

1. *Skill based error (Slips and Lapses)*, kesalahan yang dilakukan berhubungan dengan keahlian yang dimiliki. Pekerja yang telah terbiasa dalam melakukan suatu pekerjaan suatu saat dapat melakukan kesalahan tanpa disadari (*Slips*) karena tidak sesuai dengan kebiasaannya, selain itu pekerja dapat melakukan kesalahan karena lupa (*Lapses*).
2. *Rule based error (mistakes)*, meliputi kesalahan dalam memenuhi standar dan prosedur yang berlaku, menggunakan peraturan dan prosedur yang salah, menggunakan peraturan dan prosedur lama.
3. *Knowledge based error (mistakes)*, disebabkan kurangnya pengetahuan sehingga menyebabkan kesalahan dalam mengambil keputusan dan asumsi-asumsi.
4. *Violation* atau pelanggaran, merupakan kesalahan yang dilakukan dengan sengaja, seperti melanggar peraturan keselamatan kerja dengan tidak menggunakan perlengkapan pelindung.

Anton (1989) mendefinisikan tindakan tidak aman sebagai tindakan yang dilakukan seseorang sehingga dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan. Tindakan tidak aman ini dapat dianggap sebagai hasil dari kesalahan yang dilakukan baik oleh pekerja yang terlibat secara langsung maupun kesalahan yang dilakukan oleh organisasi yaitu pihak manajemen.

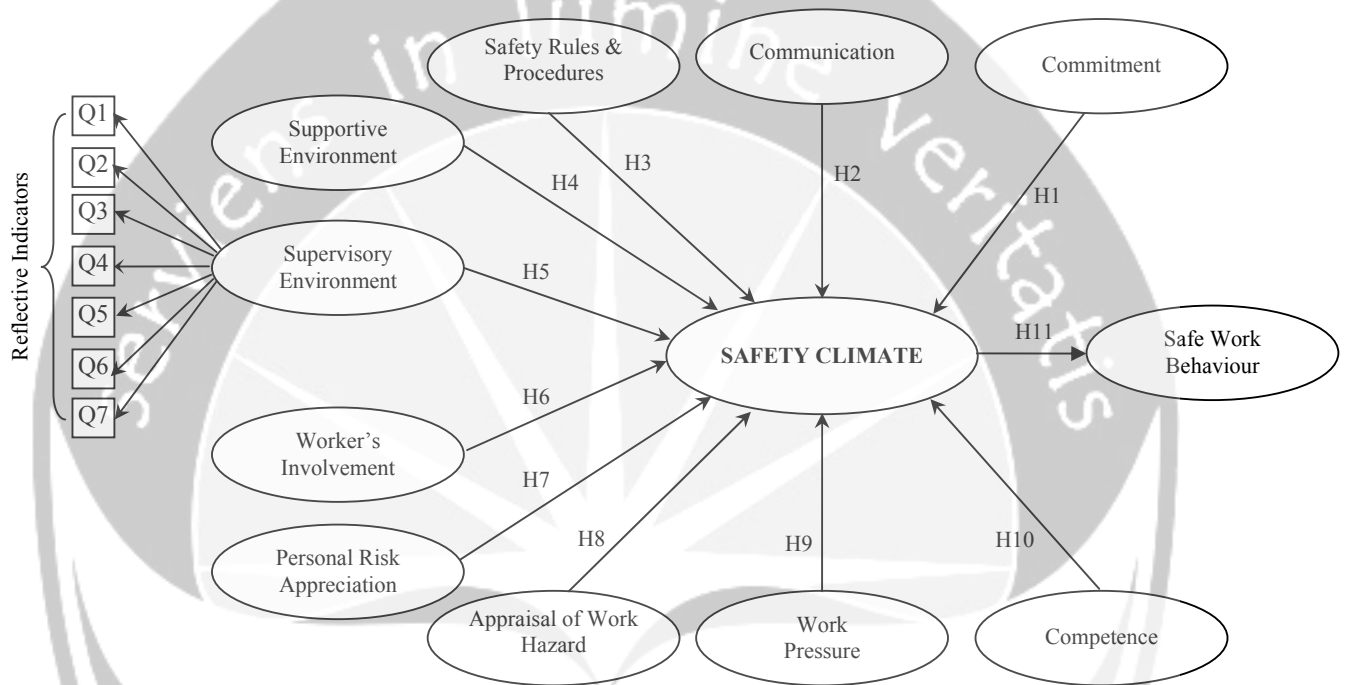
Contoh tindakan tidak aman (Anton, 1989):

1. Menggunakan peralatan yang rusak atau tidak memadai
2. Tidak menggunakan perlengkapan pelindung keselamatan
3. Tidak mengikuti atau mengabaikan prosedur keselamatan kerja
4. Tidak menjaga kebersihan tempat kerja dengan baik

Anton (1989) juga mengungkapkan bahwa tindakan tidak aman muncul karena pekerja tidak terlatih dengan baik, kurang termotivasi, tidak belajar dari pengalaman yang lalu, selain itu juga dapat disebabkan oleh tugas-tugas maupun pekerjaan yang tidak biasa dilakukan, pekerja kurang berpengalaman terhadap pekerjaan. Frey (1999) mengkategorikan perilaku terhadap keselamatan kerja menjadi lima, yaitu menjaga dan memperhatikan tempat kerja, penggunaan peralatan dan perlengkapan pelindung, pakaian yang digunakan, perilaku pekerja dalam penanganan dan operasional material. Hipotesis (H11) pada penelitian ini adalah bahwa *Safety Climate* berhubungan dan signifikan dengan perilaku kerja yang aman (*safe work behavior*).

Pada penelitian ini faktor perilaku pekerja terhadap keselamatan kerja (*safe work behavior*) diukur dengan dua indikator pertanyaan, yaitu (1) pekerja melakukan semua prosedur keselamatan kerja; (2) rekan kerja mengikuti semua

prosedur keselamatan kerja. Gambar 2.1 menunjukkan gambaran hipotesis dan penelitian yang akan dilakukan dalam tulisan ini.



Sumber: Sherif Mohamed (2002)

Gambar 2.1. Model penelitian dan hipotesis